

**Всероссийская олимпиада школьников по математике**  
**Муниципальный этап 2020–2021 уч. г.**  
**7 класс**

- 7.1. Средний рост 11 футболистов команды равен 182 см. Во время матча судья удалил с поля одного футболиста, и средний рост оставшихся стал 181 см. Каков рост удаленного футболиста?
- 7.2. Петя выписал на доске подряд все натуральные числа от 1 до  $n$  и подсчитал количество всех написанных цифр. Оно оказалось равным 777. Чему равно  $n$ ?
- 7.3. В мешочке для игры лото 90 бочонков с числами от 1 до 90. Какое наименьшее количество бочонков нужно вынуть наугад из мешочка, чтобы гарантированно получить бочонок с числом, делящимся на 3 или на 5 (или на 3 и 5 одновременно)?
- 7.4. Сколько существует шестизначных натуральных чисел, у каждого из которых соседние цифры имеют разную чётность?
- 7.5. Коля начертил  $n$  отрезков и отметил красным цветом все точки их пересечения. Могло ли оказаться так, что на любом отрезке ровно три красных точки, если **а)**  $n=11$ ; **б)**  $n=100$ ?